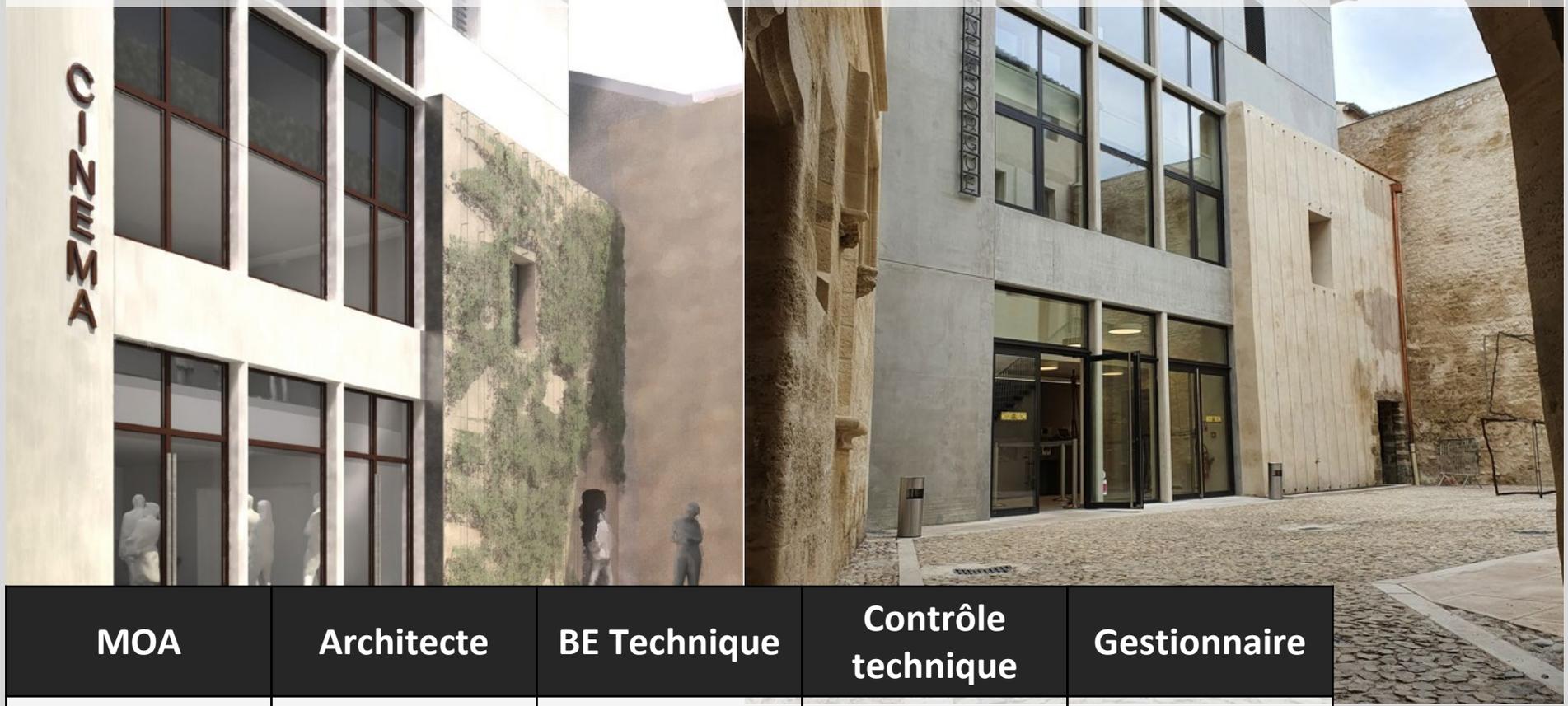


Commission d'évaluation : Réalisation du 17/10/2024

REHABILITATION D'UN CINEMA ISLE SUR LA SORGUE (84)



MOA	Architecte	BE Technique	Contrôle technique	Gestionnaire
MAIRIE ISLE SUR LA SORGUE	Atelier PEYTAVIN	BET DURAND	ALPES CONTROLE	TREVANS Mr BENBAKIR

Contexte

Réhabilitation d'un cinéma

Le présent projet concerne la réhabilitation d'un cinéma dans l'îlot de la Tour d'Argent, en plein cœur historique de la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue, à proximité immédiate de la Collégiale N.D.des Anges, dans un quartier pittoresque à fort potentiel touristique, parcouru par les canaux de la Sorgue.

La réhabilitation du bâtiment abritant l'ancien « Cinevog » et le « Lido » s'inscrit dans le programme de remise en valeur de l'îlot de la Tour d'Argent, ensemble de bâtiments à forte valeur patrimoniale, dont la Tour d'Argent, elle-même classée monument historique. Ce programme vise à restaurer des bâtiments municipaux dégradés et à contribuer à l'animation du centre-ville en y installant divers équipements culturels structurants.

La présente réhabilitation s'inscrit dans le cadre d'un projet de redéfinition des usages, en concertation avec les acteurs de conservation du patrimoine architectural :

- Création d'un cinéma de 3 salles en lieu et place d'un cinéma et d'un dancing désaffectés.

Lui sont associées les interventions à la charge du cabinet Architecture et Héritage :

- Installation d'une animation touristique dans La Tour d'Argent
- Création d'un centre d'interprétation du Patrimoine et de l'Architecture
- Réhabilitation de l'Hôtel de Brancas-Villars



Enjeux Durables du projet



- Territoire
 - Relancer la dynamique et le rayonnement du lieu
 - Conservation de la valeur patrimoniale



- Matériaux
 - Isolants biosourcés et matériaux locaux
 - Réemploi de matériaux issus de la démolition



- Confort et santé
 - Qualité de l'air
 - Qualité acoustique



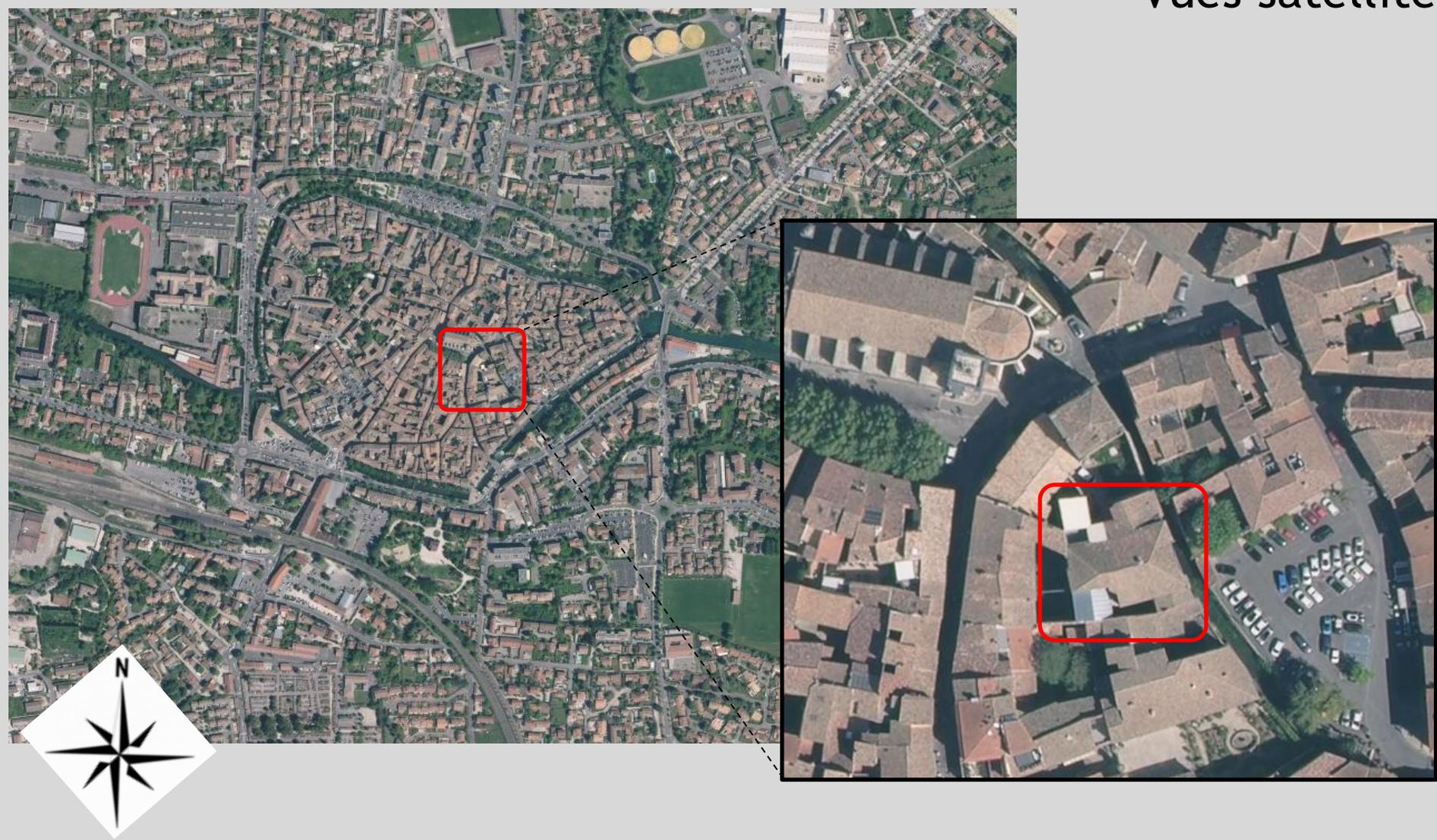
- Gestion de projet
 - Implication du gestionnaire
 - BDM



- Social et économique
 - Vocation culturel
 - Entreprises et filières locales

Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le terrain et son voisinage



Le terrain et son voisinage



vue 7



vue 1

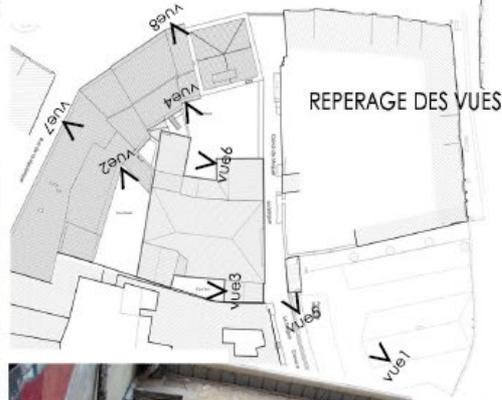


vue 2



vue 8

ETAT EXISTANT



REPERAGE DES VUES



vue 3



vue 4

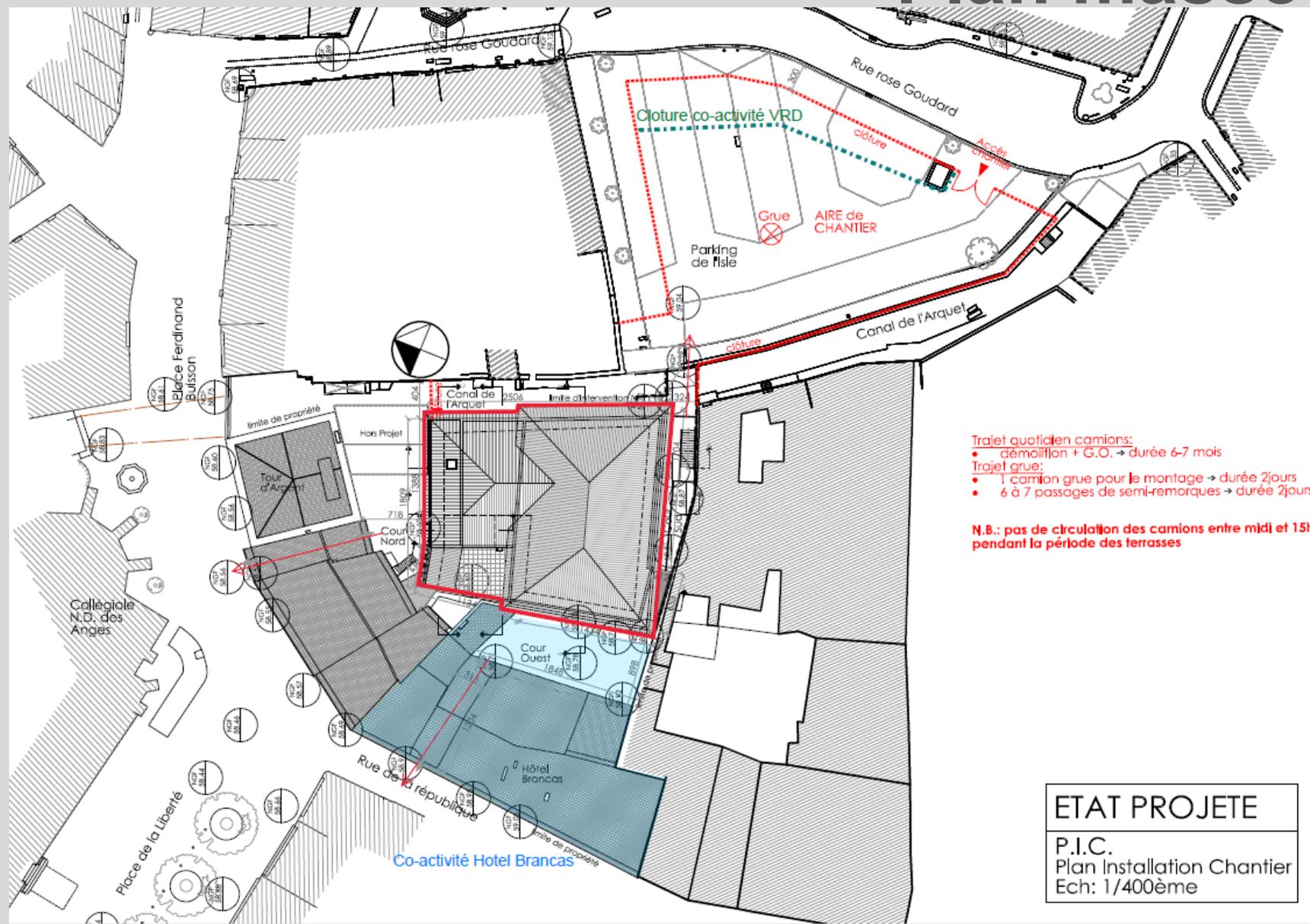


vue 5



vue 6

Plan masse



- Trajet quotidien camions:**
- démolition + G.O. → durée 6-7 mois
- Trajet grue:**
- 1 camion grue pour le montage → durée 2jours
 - 6 à 7 passages de semi-remorques → durée 2jours
- N.B.:** pas de circulation des camions entre midi et 15h pendant la période des terrasses

ETAT PROJETE

P.I.C.
Plan Installation Chantier
Ech: 1/400ème

Façades



Façade Ouest

Façades



Façade NORD

Façades



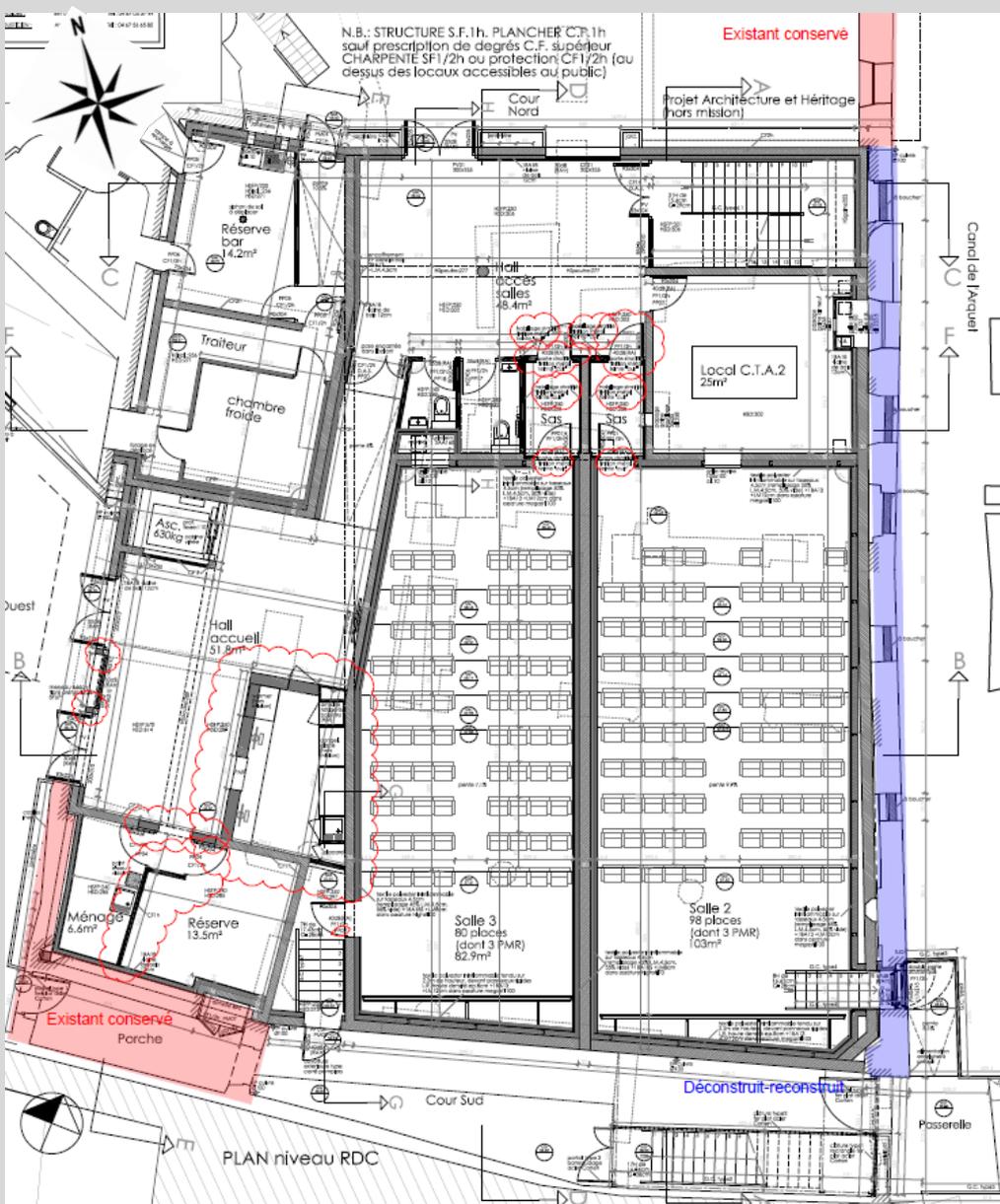
Façade NORD

Façades

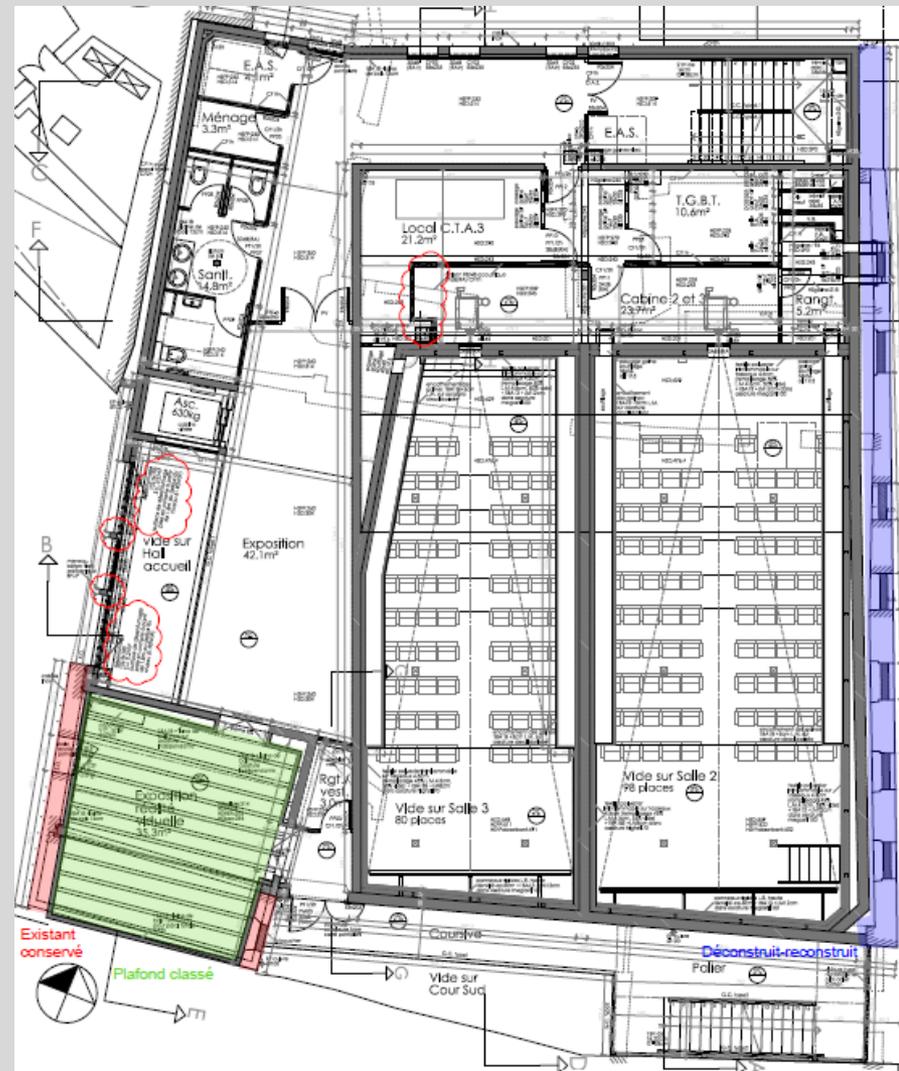


Façade EST

Plan de niveaux

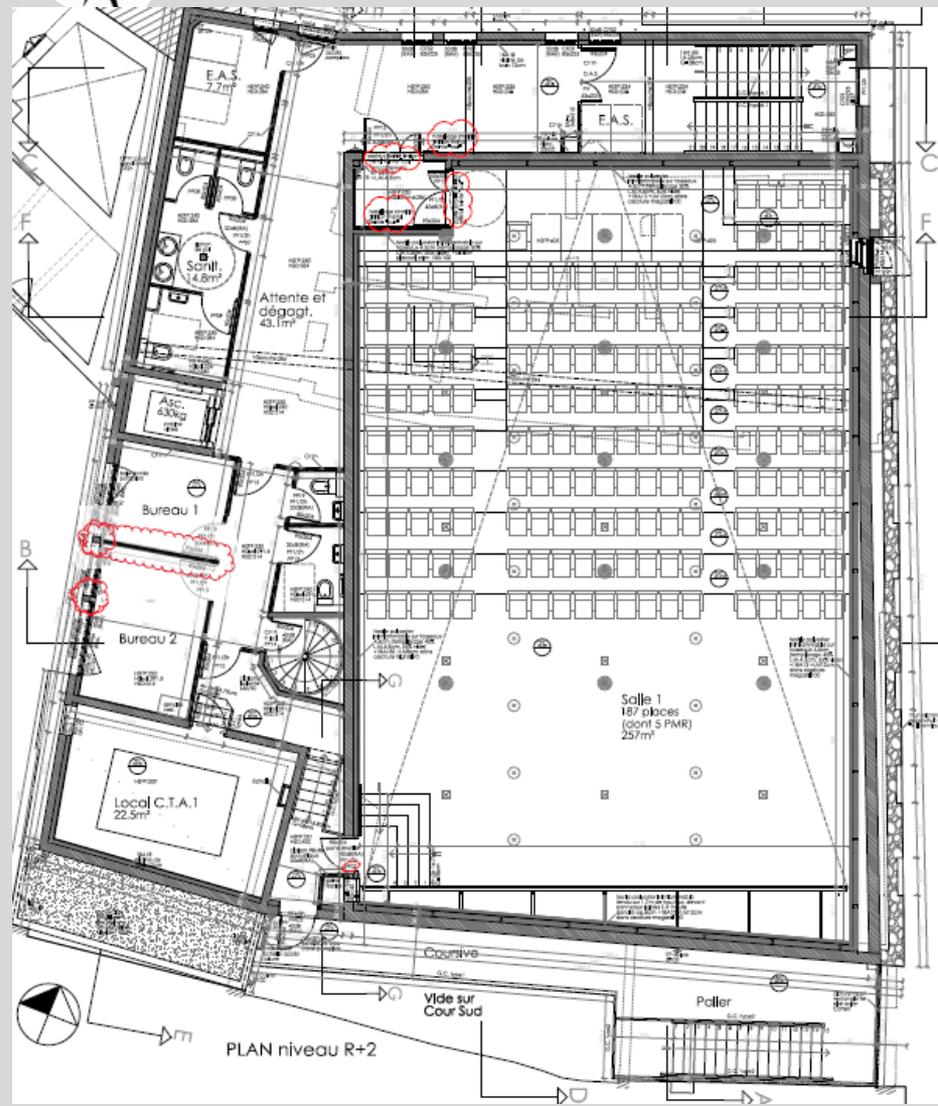


RDC

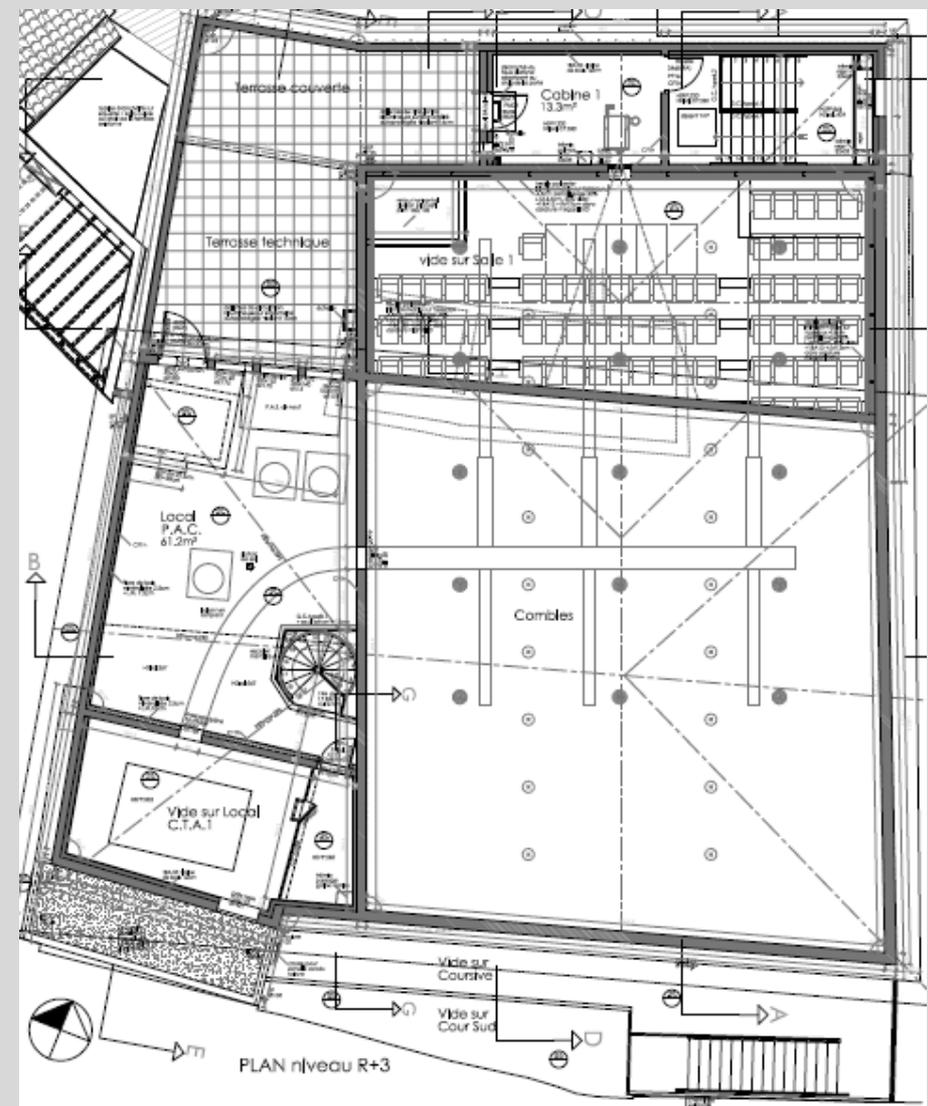


R+1

Plan de niveaux



R+2



R+3

COÛT RÉEL TRAVAUX***4 318 850 € H.T.***

Coût prévisionnel travaux : 3 830 000€ HT, signature marché : 4 123 839€ HT

*Travaux hors honoraires MOE, hors démolition, aménagement extérieur...

HONORAIRES MOE**409 000 € H.T.****AUTRES TRAVAUX**

- Démolition_____ 360 k€
- Aménagement extérieur___ 61 k€

RATIOS**4 477 € H.T. / m² de SDP**

Honoraires et autres travaux compris

Fiche d'identité

Typologie

- **CINEMA**

Surface

- **1 150m² SDP**

Altitude

- **60m**

Zone clim.

- **H2d**

Classement
bruit

- **BR 1**
- **Catégorie CE2**

Ubat
(W/m².K)

- **Prévu : 0,438**
- **Réel : 0,428**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- **Niveau RT Cep = 100 kWh/m²**
- **Gain : 35%**
- **Etiquette B**

Production
locale
d'électricité

- **Sans objet**

Planning
travaux
Délai

- **Début : oct 2021**
- **Fin :**
 - **Prévu : juin 2023**
 - **Réel : mai 2024**

Enveloppe	R (m ² .K/W)	Composition prévue en conception	Evolution en réalisation
Mur Extérieur béton	Prévu R=3,3 Réalisé R=3,3 R=3,75	<ul style="list-style-type: none"> • Béton (25cm) • ITI fibre de bois (12cm) • Placo R=3,3	<ul style="list-style-type: none"> • Béton (25cm) – <u>autres locaux - 383m²</u> • Laine de verre GR32 (12cm) • Placo R=3,75 <ul style="list-style-type: none"> • Béton (25cm) – <u>salles cinéma – 432m²</u> • Isonat Flex fibre de bois (12cm) • Placo R=3,3
Mur extérieur pierre (61m²)	Prévu R=3,3 Réalisé R=3,3	<ul style="list-style-type: none"> • Pierres maçonnées (60cm) • Lambe d'air 2cm • ITI fibre de bois (12cm) • Placo • R=3,3 	<ul style="list-style-type: none"> • Pierres maçonnées (60cm) • Lambe d'air 2cm • ITI fibre de bois (12cm) • Placo • R=3,3
Toiture terrasse (62m²)	Prévu R=7,27 Réalisé R=7,27	<ul style="list-style-type: none"> • Dalle béton (25cm) • isolant PU (16cm) • dalles sur plot ou gravillons R=7,27 (R=4 en APD en Steico roof dry)	<ul style="list-style-type: none"> • Dalle béton (25cm) • isolant PU (16cm) • dalles sur plot ou gravillons R=7,27
Toiture comble (350m²)	Prévu R=9 Réalisé R=9	<ul style="list-style-type: none"> • Ouate de cellulose (37cm) • BA25 sur ossature désolidarisée R=9 (R=6 en APD)	<ul style="list-style-type: none"> • Laine de verre soufflé (40cm) (PV acoustique) • BA25 sur ossature désolidarisée R=9

Enveloppe	R (m ² .K/W)	Composition prévue en conception	Evolution en réalisation
Plancher terre plein	Prévu R=2,58 Réalisé R=2,58	<ul style="list-style-type: none"> • Dalle Béton (20cm) • Isolant sous chape Maxissimo (8cm) • Chape (7cm) R=2,58	<ul style="list-style-type: none"> • Dalle Béton (20cm) • Isolant sous chape Maxissimo (8cm) • Chape (7cm) R=2,58
Plafond sur LNC (local PAC)	Prévu R=6,25 Réalisé R=6,25	<ul style="list-style-type: none"> • Dalle béton • Fibraroc (22,5cm) • Faux plafond dalle 600x600 R=6,25	<ul style="list-style-type: none"> • Dalle béton • Fibraroc (22,5cm) • Faux plafond dalle 600x600 R=6,25
Plancher sur extérieur (porche)	Prévu R=3,3 Réalisé R=3,3	<ul style="list-style-type: none"> • Dalle béton (25cm) • Fibrastiroc (12cm) R=3,3	<ul style="list-style-type: none"> • Dalle béton (25cm) • Fibrastiroc (12cm) R=3,3
Menuiseries extérieures	Prévu Uw=1,6 Réalisé Uw=1,6	<ul style="list-style-type: none"> • Menuiserie Aluminium • Uw = 1,6 • Façade Ouest Sw = 0,28 	<ul style="list-style-type: none"> • Menuiserie Aluminium • Uw = 1,6 • Sw = 0,31 à 0,33

Matériaux biosourcés

- Isolant fibre de bois (26%) Isonat Flex 55 (production à Mably (42))
- Débord toiture : charpente bois et sous face bois
- Menuiseries et portes intérieures en bois
- Gradinage des salles en bois
- Parquet bois collé escaliers (hêtre)
- Platelage bois passerelle
- Enduit à la chaux (murs conservés, façades Sud et Est)
- Sol linoléum dans les salles au droit des fauteuils (48%)



Equipement	Puissance (m ² .K/W)	Prévu en conception	Evolution en réalisation
Ventilation	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • Salles : double flux, sonde CO2, récupération énergie 85%, • Autre locaux : simple flux 	<ul style="list-style-type: none"> • Salles : double flux, sonde CO2, récupération énergie 85% à 88%, • Autre locaux : simple flux
Chauffage	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • PAC air/eau - COP = 2,79 • Salles : CTA, • Autres locaux : ventilo-convecteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • PAC air/eau - COP = 2,07 • Salles : CTA • Autres locaux : ventilo-convecteurs
Refroidissement	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • PAC air/eau - EER = 2,35 • Salles : CTA, free-cooling en mi-saison • Autres locaux : ventilo-convecteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • PAC air/eau - EER = 2,75 • Salles : CTA , free-cooling en mi-saison • Autres locaux : ventilo-convecteurs
ECS	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • CE électrique au plus près des besoins (lave main sanitaires R+1, locaux ménages) 	<ul style="list-style-type: none"> • CE électrique au plus près des besoins (lave main sanitaires R+1, locaux ménages)

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE

Ville de l'ISLE SUR
LA SORGUE(84)



UTILISATEURS

TREVANS(84)
Jean-Christophe BENBAKIR

MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

ATELIER PEYTAVIN –
CLAVEAU DE LIMA (34)



BE THERMIQUE-FLUIDES

BET DURAND (34)



BE STRUCTURE

INGENIERIE 84 (34)



ECONOMISTE

MARC CUSY
ECONOMIE (34)

MOE projet mitoyen

ARCHITECTURES ET
HERITAGES (84)



ARCHITECTURE & HÉRITAGE
RENZO WIEDER ARCHITECTE DESTD

OPC

TC MOE (34)
Thierry Contenseau

ACOUSTIQUE

ATELIER ROUCH(34)



VRD

CERRETTI (84)



Les acteurs du projet

GROS ŒUVRE

MARIANI (84)



DEMOLITION

NEOTRAVAUX (84)



CHARPENTE METALLIQUE –
COUVERTURE TUILE

LANGRADIN(34)
SOP 34 (34)

OSSATURE BOIS

GUILLON
Menuiserie(38)

MENUISERIES ALUMINIUM

SARL MASFER(84)



MENUISERIES BOIS

SAS IROKO (13)

CLOISON / DOUBLAGE/FAUX
PLAFOND

SOLELEC(84)

ELECTRICITE

SET (84)



SERRURIE

SARL MASFER(84)



RESTAURATION DE PLAFOND
EXISTANT

Atelier Jean Loup
BOUVIER(30)

APPAREIL ELEVATEURS

COPAS
ASCENSEUR(10)



PLOMBERIE GENI
CLIMATIQUE

DALKIA FROID
SOLUTION(84)



Les acteurs du projet

PEINTURE

SARL DG
PEINTURE(84)

REVETEMENT DE SOL

SARL NOVOSOL(34)

RESEAU SCENIQUE

DECIPRO(34)

DESAMIANTAGE

CARDEM/SN
PRESTOSID (84)

SPS

CSPC SOCOBAT(84)



BUREAU DE CONTRÔLE (EXE)

ALPES CONTROLES
(84)

ALPES
CONTRÔLES

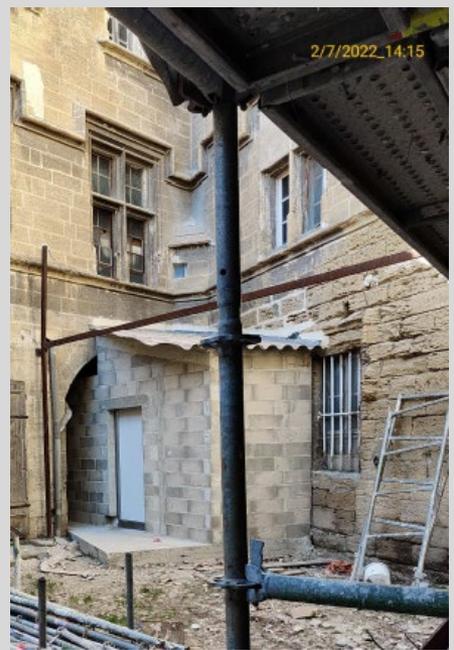
Chronologie du chantier



Démolition sanitaires publics et création passerelle chantier – décembre 2021

Désamiantage et
démolition

Chronologie du chantier



Chambre froide provisoire du boucher

Désamiantage et livraison de la grue – Janvier 2022

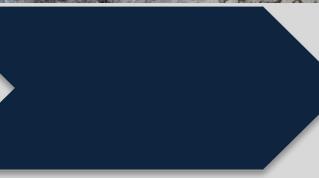


Chronologie du chantier



Photo : Franck Delahay

Déconstruction et Démolition – Janvier à mars 2022



Chronologie du chantier



Photo : Franck Delahay



Protection plafond
XVème classé



Sécurisation mur Est
un seul niveau conservé

Déconstruction à la nacelle – mars 2022



Désamiantage et
démolition

Chronologie du chantier



Fouilles archéologiques



Pieux



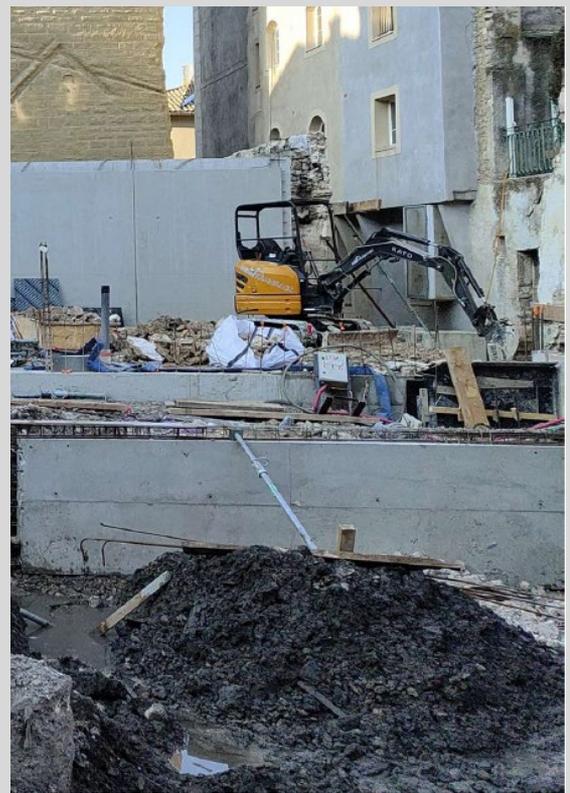
Chronologie du chantier



Fondations – octobre 22 à fév. 23



Mur préfa chambre froide et réserve - Février 2023



Déconstruction mur EST Février 2023

Fondations et GO

Chronologie du chantier



Co-activité cours Brancas depuis mars 2023



Elévations de mars 2023 à juillet 2023



Photo : Franck Delahay



Fondations et GO

Chronologie du chantier



Chronologie du chantier



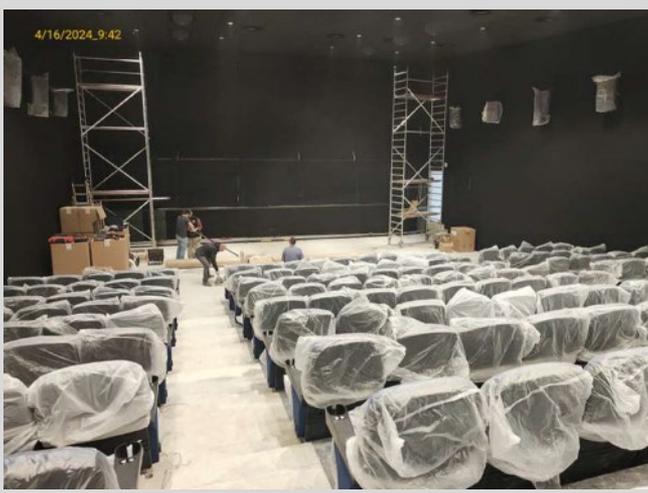
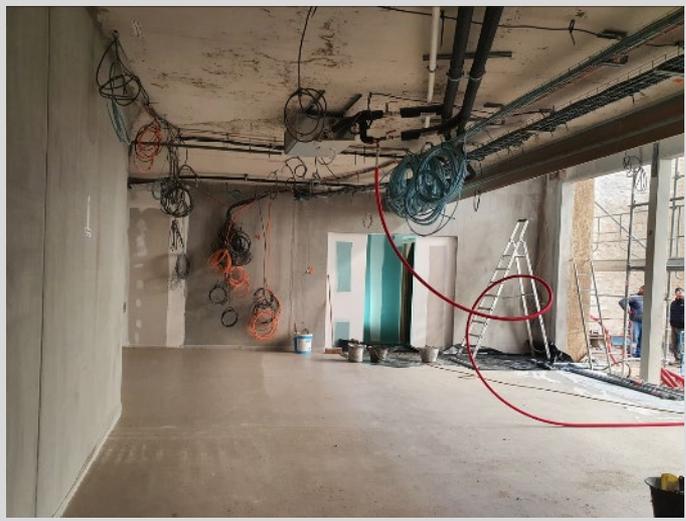
Coursive Sud

Plancher sur ressort



Second
oeuvre

Chronologie du chantier

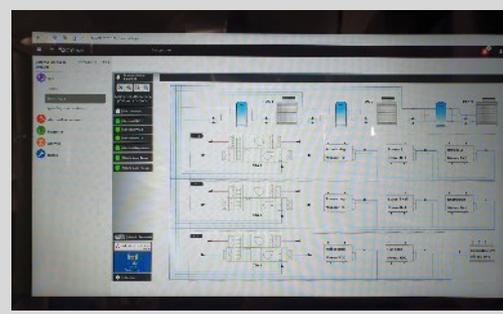


Chronologie du chantier



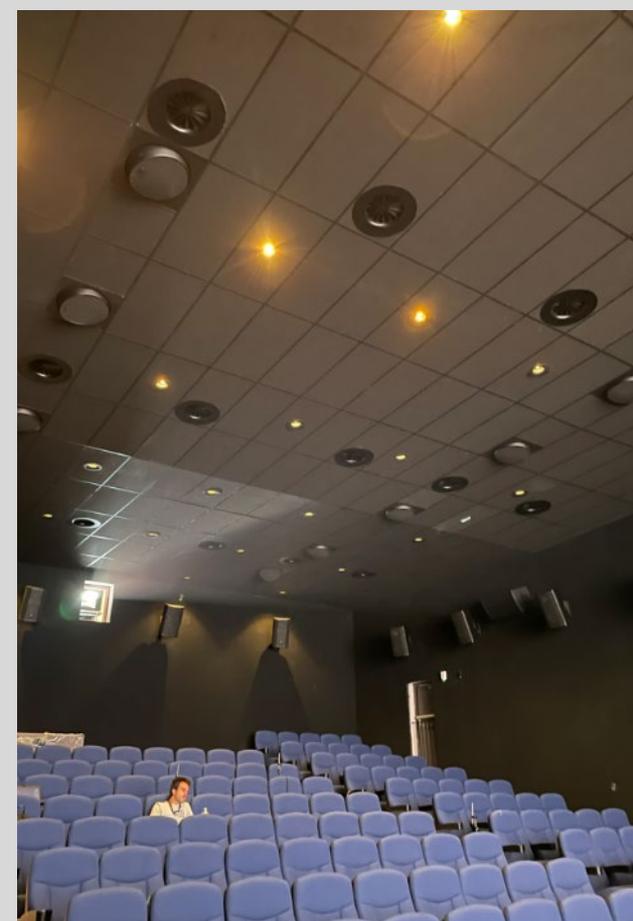
Second
oeuvre

Chronologie du chantier



Equipements techniques

Chronologie du chantier



Equipements
techniques

Comptage

Chronologie du chantier

Compteurs PC et prises ondulées



Compteurs ventilation /CTA



Compteurs éclairage



Compteurs chauffage/climatisation



Compteur ECS



Compteurs eau : général, arrosage et local PAC (GTC)



Compteurs projecteur cinéma



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



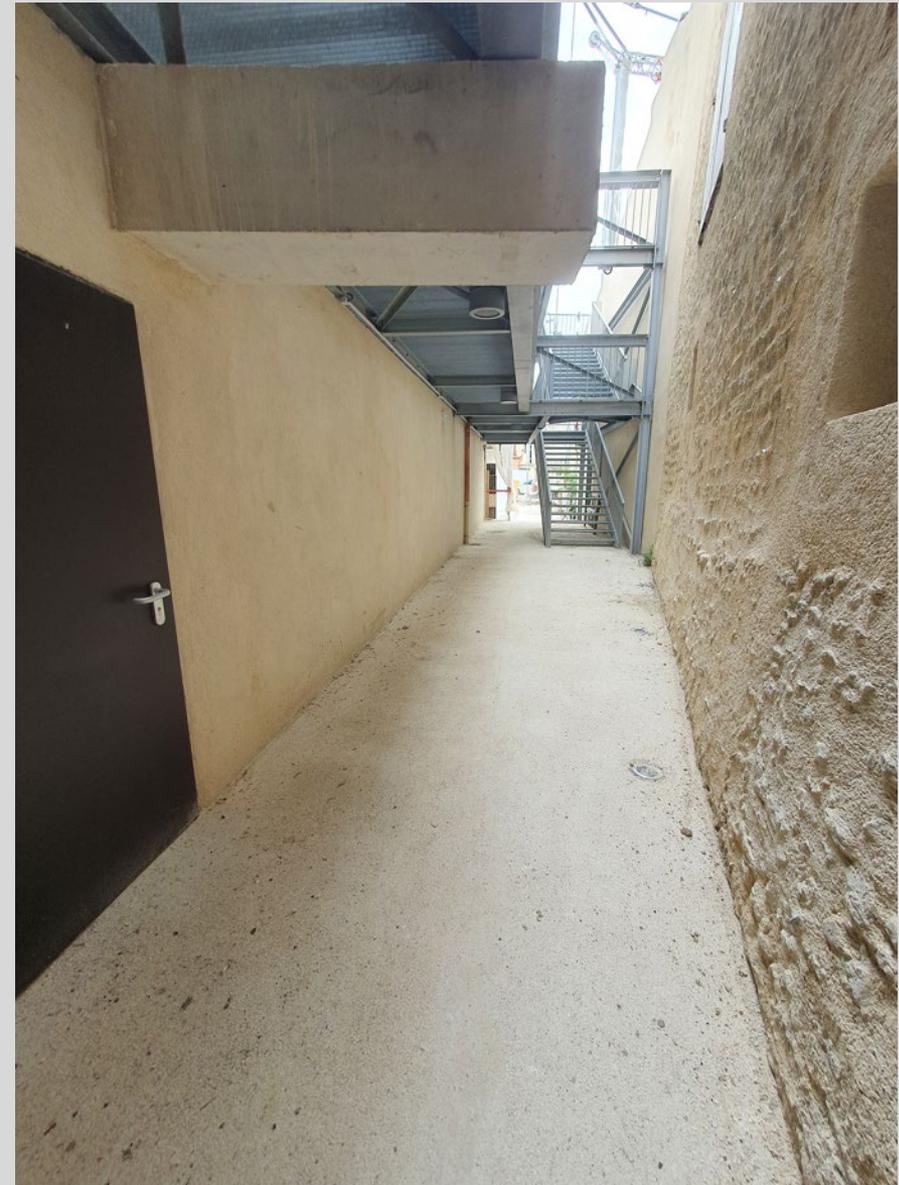
Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Le Chantier/ La Construction

Murs végétalisés et jardinière: choix des essences en cours

Palette végétale CINEMA

Ficus pumila

Hauteur : 5 m (jusqu'à 15 m dans de bonnes conditions)

Feuillage persistant jusqu'à 0 degré (commence à souffrir à 5 degrés)

Résistance -8 degrés.



Akebia quinata

Hauteur : 6 - 8 m
Largeur : 4 m

Feuillage caduc

Résistance jusqu'à -20 degrés.



Lonicera japonica

Hauteur : 3 - 10 m
Largeur : 3 - 8 m

Feuillage semi-persistant (persistant sauf hivers froids)

Résistance jusqu'à -20 degrés.



Trachelospermum jasminoides

Hauteur : 3 - 5 m
Largeur : 3 - 5 m

Feuillage persistant

Résistance jusqu'à -15 degrés.



Clematis armandii / viticella

Hauteur : jusqu'à 5 - 6 m / 4 m
Largeur : 2 m

Feuillage persistant / caduc

Résistance jusqu'à -18 degrés.



Palette végétale CINEMA

Acanthus mollis

Hauteur 90 cm / largeur 70 cm

Feuillage caduc à semi-persistant

Résistance -22 degrés

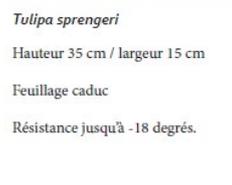


Vinca minor

Hauteur 25 cm / largeur 60 cm

Feuillage persistant

Résistance jusqu'à -30 degrés.

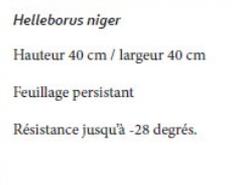


Tulipa sprengeri

Hauteur 35 cm / largeur 15 cm

Feuillage caduc

Résistance jusqu'à -18 degrés.



Deschampsia cespitosa

Hauteur 30 - 60 cm / largeur 40 cm

Feuillage persistant

Résistance jusqu'à -28 degrés.



Helleborus niger

Hauteur 40 cm / largeur 40 cm

Feuillage persistant

Résistance jusqu'à -28 degrés.



Le Chantier/ La Construction

Protections solaires façade Ouest

Prévu au DCE

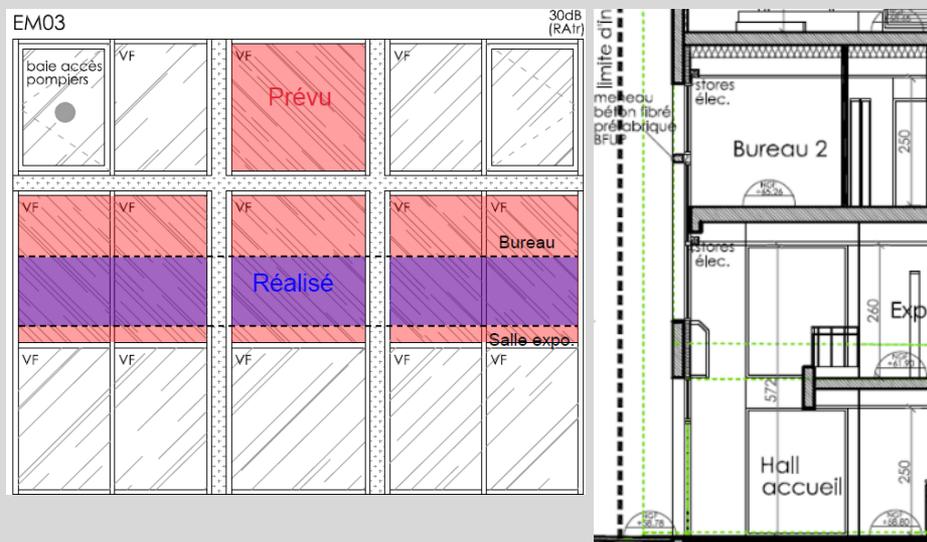
- $Sw = 0,28$
- $9,28m^2$ de vitrage opacifiées par panneaux sandwich dont les allèges des bureaux
- Stores intérieurs performants

Réalisé en chantier

- $Sw = 0,31$ (bureau), $Sw = 0,33$ (Hall) ($Sg=0,35$)
- Allèges vitrées bureaux
- $3,4m^2$ opacifié soit 36% de la surface prévue
- Stores intérieurs peu performant

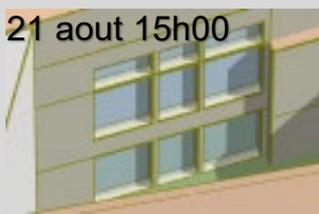
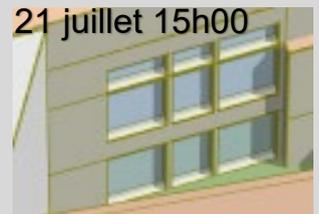
Engagement du gestionnaire : devis pour stores très performants assurant un $Sg=0,13$

Réf : MERMET Screen Thermic S2 1%



Le Chantier/ La Construction

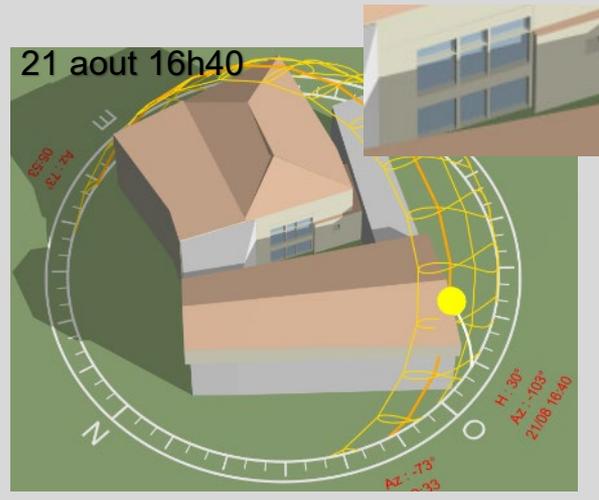
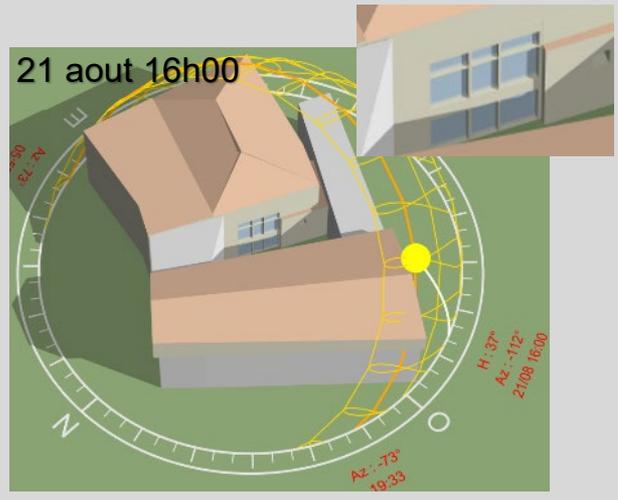
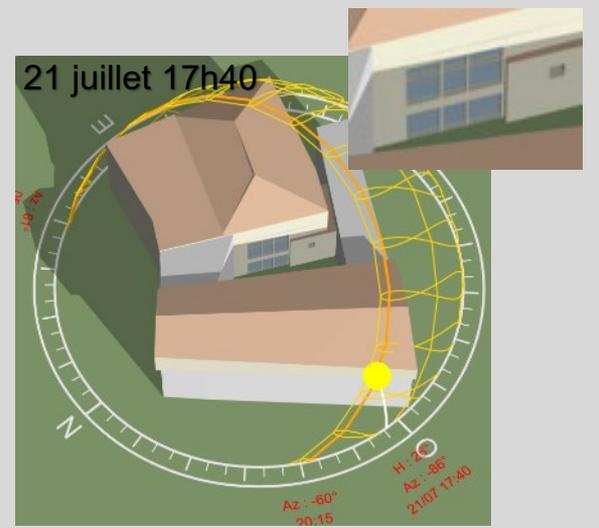
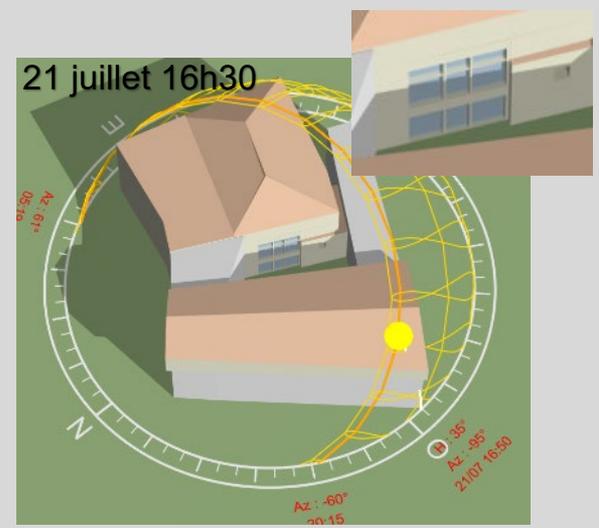
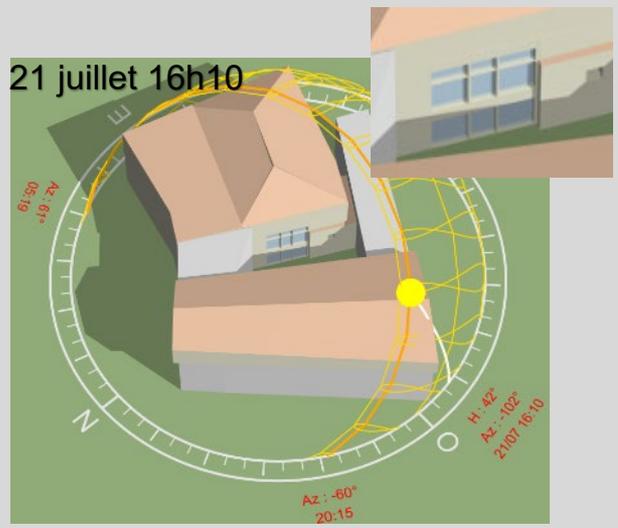
Protections solaires façade Ouest



Le Chantier/ La Construction

Héliodon façade Ouest

Hall : 1h30 d'éclairage direct /jour – période d'ouverture 13h30h-01h
Bureaux : 2h30 d'éclairage direct /jour



Le Chantier/ La Construction

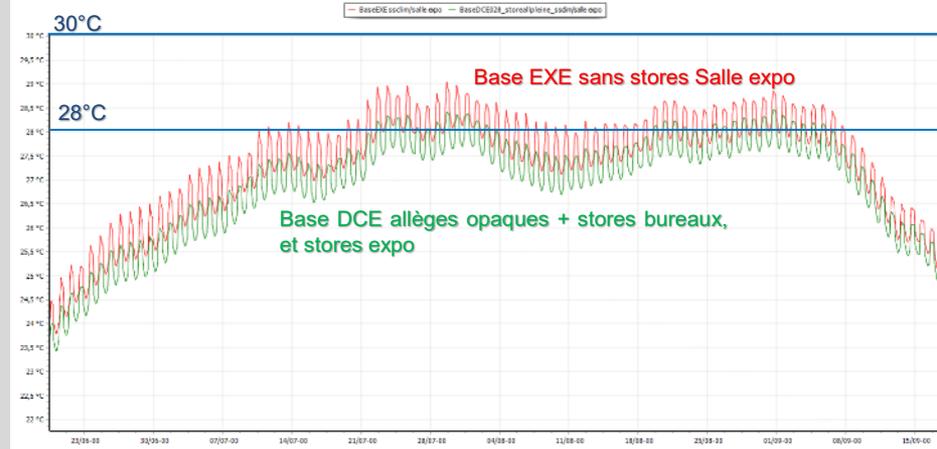
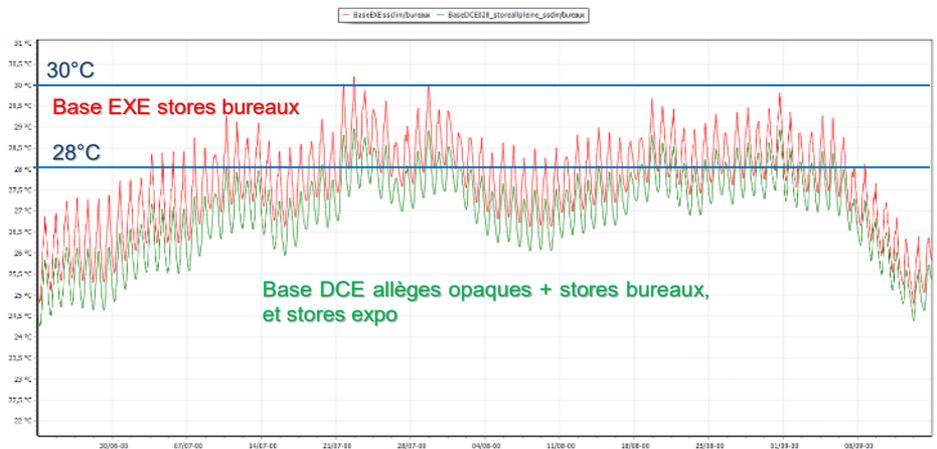
STD façade Ouest

VALEURS THERMIQUES ET OPTIQUES selon la norme européenne EN 14501

Coloris (valeurs face claire)	Valeurs thermiques			
	Ts	Rs	As	Tissu + Vitrage / gtol intérieur C : gv = 0,59 D : gv = 0,32
S2 1% - OF 1%				
0202 Blanc	19	69	12	0,29 0,13

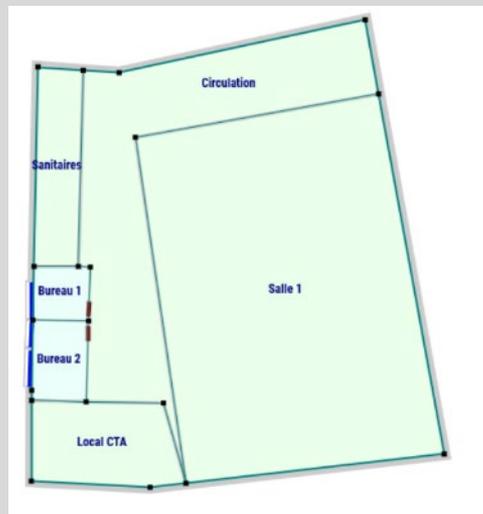
Bureaux – sans clim

Salle expo – sans clim



Evolution de la température des bureaux du 23/06 au 15/09

Evolution de la température de la salle d'exposition du 23/06 au 15/09



Bureaux R+2	T° max sans clim °C	apports solaires kWh	Besoin de clim kWh	Besoin de clim kWh supplémentaire/DCE	conso élec kWh supplémentaire
Base DCE	29,0	120	137,8		
Base EXE stores bureaux + expo	30,0	292	252,5	114,7	41,71
Base EXE stores bureaux	30,2	292	259,8	122	44,36
Base EXE sans store bureaux	32,1	473	396,3	258,5	94,00

Salle exposition R+1	T° max sans clim °C	apports solaires kWh	Besoin de clim kWh	Besoin de clim kWh supplémentaire/DCE	conso élec kWh supplémentaire
Base DCE	28,5	176,8	315,1		
Base EXE stores bureaux + expo	28,7	207	332,8	17,7	6,44
Base EXE sans store salle expo	29,0	324,6	399,3	84,2	30,62

Bureaux : stores + brasseur = 0 h d'inconfort
Salle expo /hall : déstratificateur



Le Chantier/ La Construction

Difficultés

- Co-activité Hotel Blancas /VRD place Rose Goudard
- effondrement plafond historique
- instabilité mur EST
- retard GO
- relation voisins
- propreté chantier
- hors d'air en fin de chantier

Contraintes:

- Centre ville historique
- Canal de l'Arquet (renforcement ponts existants)
- Phasage chambre froide boucherie



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Limiter les nuisances et pollutions

Bruits : réalisation des pieux sans vibration (tarière)-mesures acoustiques
Horaire usage des marteaux piqueur en façade/hôtel

Poussières: déconstruction partielle, puis démolition à la pelle mécanique avec jet d'eau, puis à la nacelle. Arrosage régulier.

Pollution des sols : Principe constructif prémur = peu de béton produit sur site, mise en place de rétention laitance béton dans un fût

Canal : mise en place d'un plancher bois sous l'échafaudage pour reconstruction du mur Ouest, avec muret et palissade bois au niveau de la passerelle



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Protection des équipements (CTA, PAC) contre la poussière
Nettoyage chantier à l'aspirateur (second œuvre)



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Déconstruction : Réemploi/réutilisation de matériaux

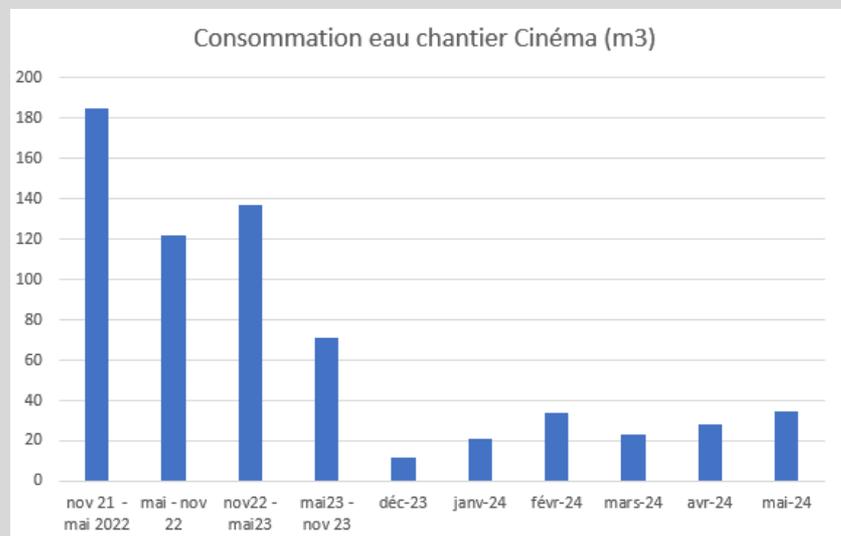
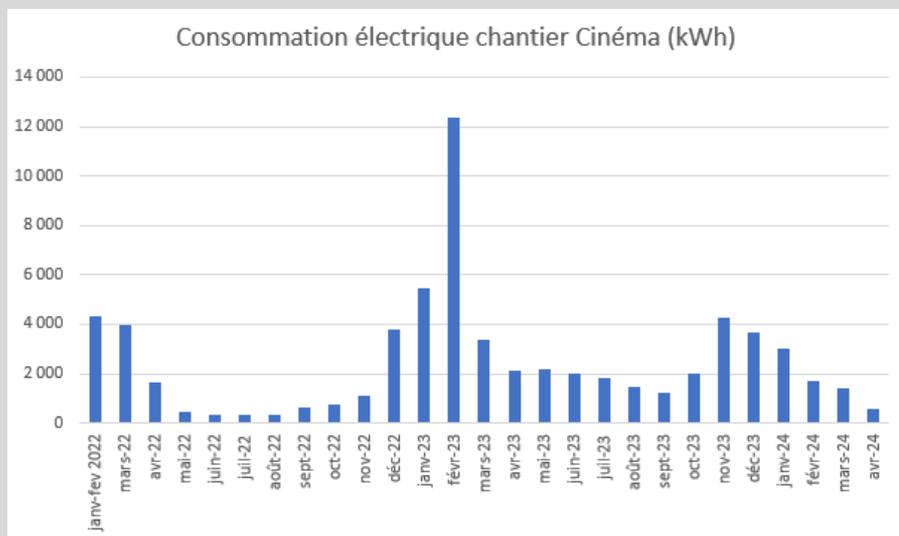
- Tuiles : 30% (cinéma)
- Pierres/agrégats: 720 tonnes (cinéma et autres chantier)
- Poutre saine : 10m³ (62%) (autres chantier)
- Calade : 2m³ (Brancas)
- Pierre de construction : 30m³ (Mur Ouest)
- Matériaux métallique : 10,5 tonnes (recyclage)
- Agrégats en décharge: 3 655 tonnes traités par Néograde



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

- Suivi des consommations énergétiques sur le chantier

Ratio chantier en m ² pas SDP		
Typologie	Elect (kWh)	eau (L)
Enseignement	17,8	689,6
Habitat collectif	15,4	300,2
Maison individuelle	10,6	363,0
Tertiaire	26,9	254,7
moyenne totale	19,1	362,1



Total consommation électricité : 66 318 kWh
 Ratio chantier : 57,66 kWh/m²SDP
 Ratio hors démolition : 46,56 kWh/m²SDP

Total consommation eau : 668 m³
 Ratio chantier : 580 l/m²SDP
 Ratio hors démolition : 320 l/m²SDP

Pic de consommation en février 2023 : équipe doublée pour rattraper le retard et forte co-activité - 4 bungalows base vie

Les Déchets

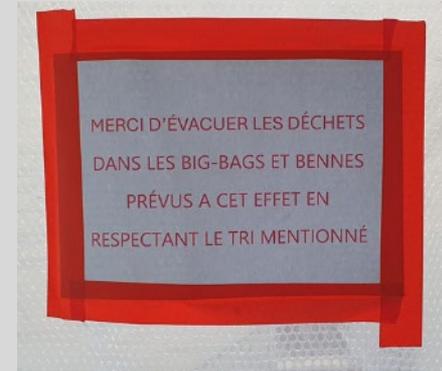
1 seule benne DIB 30m³ (par manque de place), avec tri sur site en big bag pour le bois et le fer.

Palettes consignées stockées pour réutilisation

Gros volume de cartons lors de la pose des fauteuils mais hors marché

Difficultés de maintien d'un chantier propre

-> Implication de la MOA et de la MOE pour remobiliser les entreprises



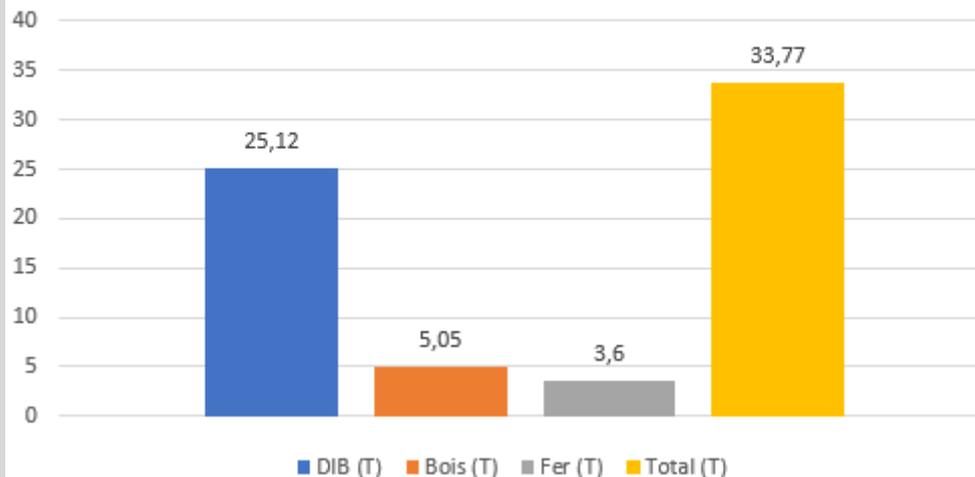
Les Déchets

Bilan déchet produit (hors démol.) : 33,77 tonnes

Ratio déchets : 29,37 kg/m² SDP

Taux de valorisation estimée à 60%

Répartition des quantités de déchets (tonnes)



Evaluation moyenne des déchets et taux de valorisation

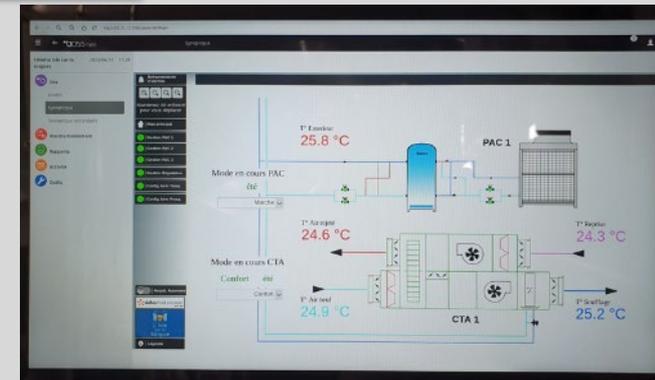
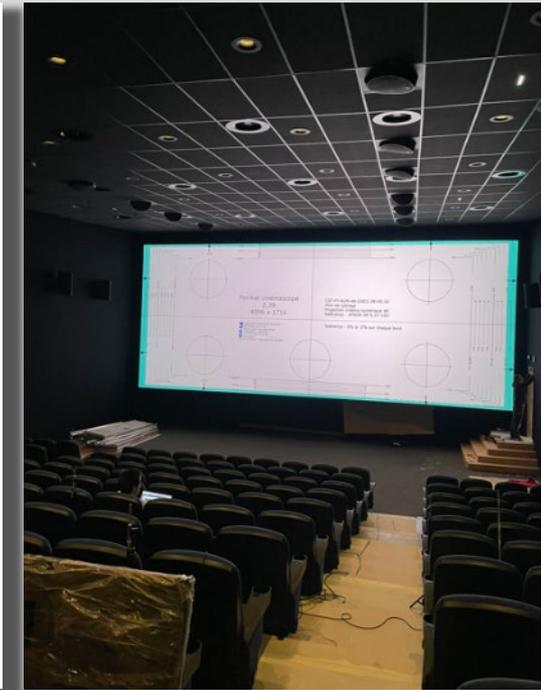
Déchets par m ²	DIB (T)	Inertes (T)	Bois (T)	Fer (T)	Dangereux (kg)
Enseignement	140,1	221,0	20,2	9,5	3,5
Habitat collectif	128,4	193,6	18,3	6,8	17,3
Tertiaire	124,5	331,5	20,6	31,3	761,0
Moyenne totale	128,6	244,1	19,7	15,4	199,8

Quantité de déchets (kg) par m² de SDP

	DIB (kg)	Bois (kg)	Fer (kg)	Total (kg)
Ratio projet	21,84	4,39	3,13	29,37
Ratio BDM	124,5	20,6	31,3	176,4

Les différents Tests et étalonnages à la réception / tests à GPA

- Test étanchéité à l'air à la réception :
 - Objectif : $2 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$
 - Obtenu le 24/06/2024 : $0,46 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$
- Tests acoustiques effectués par le BET fluides
- Filtres neufs CTA à la livraison
- Paramétrage scéno
- Autocontrôles réalisés à la réception:
 - Comptages
 - Éclairage
 - Ventilation, CTA et PAC
 - GTC



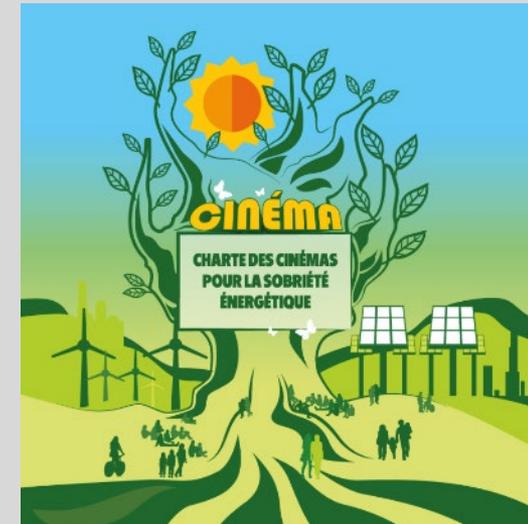
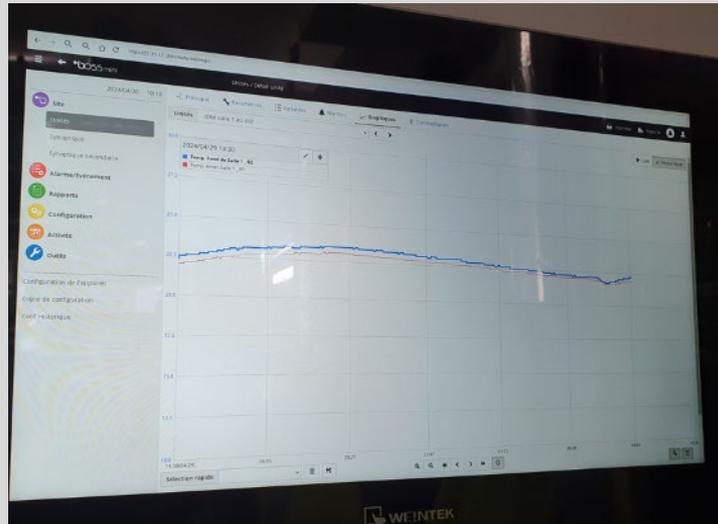
Intelligence de chantier

- Changement de bureau de contrôle en EXE : modification des principes de désenfumage validé en DCE -> châssis de désenfumage non prévus au DCE validés tardivement : retard de l'entreprise de menuiseries extérieures
- Forte implication du gestionnaire dans les choix esthétiques et des luminaires
- Modification de la banque d'accueil selon demandes du gestionnaire
- Modification des bureaux selon demandes du gestionnaire

A suivre en fonctionnement

Suivi sur deux ans de l'accompagnatrice BDM:

- demande des relevés de consommation
- suivi des températures des salles (sur GTC)
- suivi des murs végétalisés



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

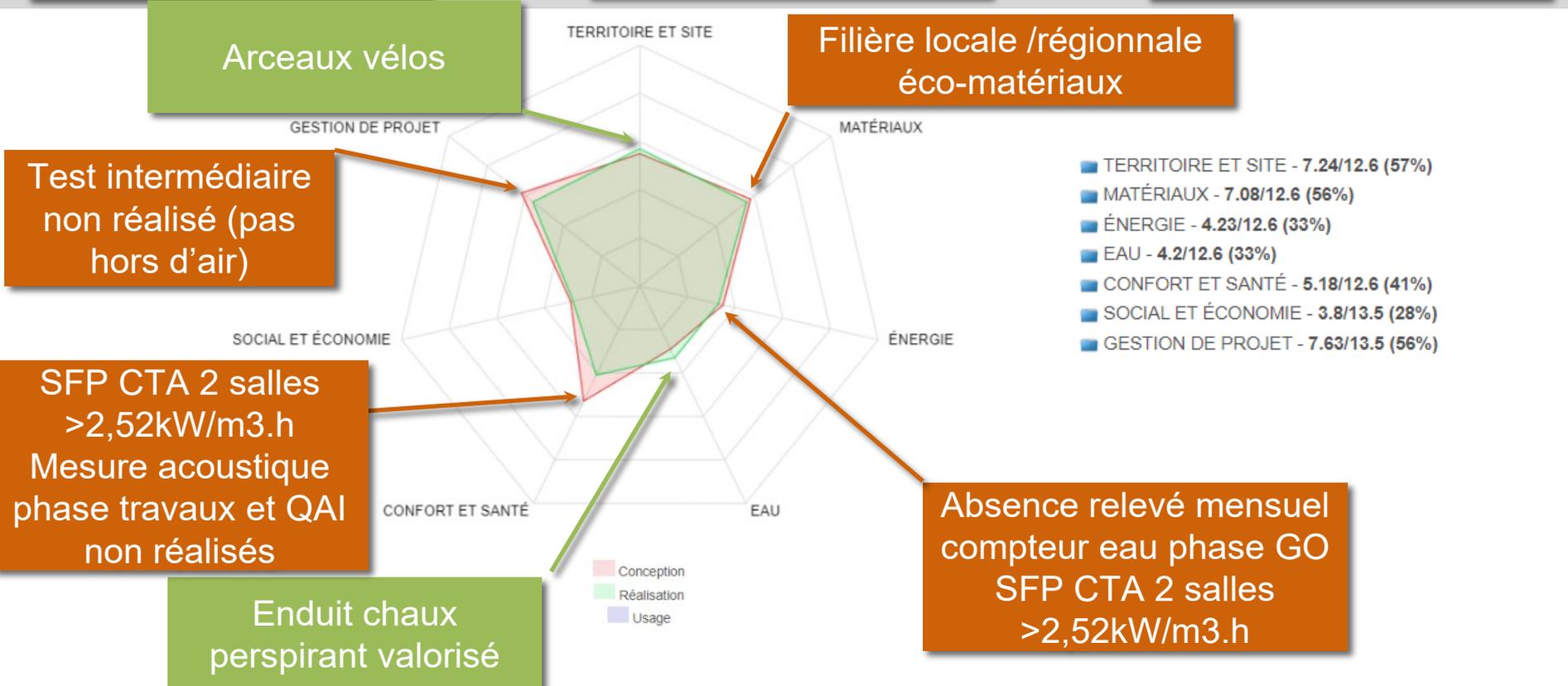
CONCEPTION
11/02/2021
42 pts
+ 6 cohérence durable
+ 0 d'innovation
48 pts - BRONZE



REALISATION
17/10/2024
39 pts
+ 5 cohérence durable
+ _ d'innovation
45 pts - CAP



USAGE
Date commission
__ pts
+ _ cohérence durable
+ _ d'innovation
__ pts **NIVEAU**



Pour conclure



Points remarquables :

Implantation d'un projet culturel en centre historique

Restauration plafond classé XVème

Recours aux biosourcés et réutilisation de matériaux existants

Merci de votre attention
Nous attendons vos questions

